

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari uraian yang sudah dibahas dalam perencanaan perhitungan komponen yang digunakan, proses pembuatan, waktu permesinan, biaya produksi, dan pengujian alat dalam rancang bangun simulator aliran udara dapat diambil beberapa kesimpulan.

1. Dalam perencanaan pembuatan simulator aliran udara terhadap penampang sayap ini proses pergantian sudut menampilkan hasil simulasi berdasarkan kondisi nyata yang terjadi pada saat pesawat sedang terbang. Airfoil yang digerakkan oleh servo digambarkan sama seperti saat pesawat sedang melakukan penanjakan (*climbing*) untuk mencapai ketinggian tertentu dan aileron yang digerakkan oleh servo digambarkan seperti saat pesawat sedang akan melakukan gerakan *rolling*.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan simulator aliran udara terhadap penampang sayap ini adalah 2880.336 menit atau 48.0056 jam.
3. Biaya Produksi yang dibutuhkan dalam pembuatan simulator aliran udara terhadap penampang sayap ini adalah Rp 2.742.750 .
4. Pada tahap pengujian, perubahan sudut serang (*angle of attack*) dapat mempengaruhi bentuk aliran udara yang melewati airfoil. Sedangkan perubahan dimensi dari *contraction* mempengaruhi kecepatan aliran udara.
5. Perubahan gerak dari aileron mempengaruhi aliran udara dan gaya yang berkerja pada airfoil. Dimana sumber listrik, kipas dan motor servo merupakan kunci utama dari keberhasilan pengujian.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan pada kesempatan kali ini berdasarkan proses pembuatan yang telah dilakukan pada simulator aliran udara ini adalah sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan kerja hal hal yang berhubungan dengan baik, baik untuk mesin, atau mesin.
2. Gunakan mesin sesuai dengan fungsinya dan dalam pengoperasian yang dilakukan dengan cara yang baik dan benar.
3. Untuk menyusun rancang bangun, haruslah meluncurkan jenis-jenis komponen, yaitu kumpulan bahan atau perhitungan biaya.
4. Dalam merencanakan dan rancang bangun untuk membuat sketsa / gambar rancang bangun tersebut agar pembuatannya lebih mudah dan bisa mengetahui analisis dan tegangan dari alat-alat tersebut.
5. Dalam prosesnya ada seseorang yang menggunakan perlengkapan APD untuk bekerja.
6. Rancang Bangun Simulator Aliran Udara Terhadap Penampang Sayap ini hanya disertai benda uji airfoil dan aileron saja. Maka dari itu penulis mengharapkan kepada adik-adik tingkat Jurusan Teknik Mesin konsentrasi *Airframe and Powerplant* khususnya agar dapat memodifikasinya dimasa mendatang agar alat ini lebih baik lagi dan dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di Politeknik Negeri Sriwijaya.